

## ВПЛИВ ЗБАЛАНСОВАНОГО ХАРЧУВАННЯ НА ДИНАМІКУ АНТРОПОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СПОРТСМЕНІВ ПАУЕРЛІФТЕРІВ

Корнійчук Н.М., Шевчук Д.В., \*Микула М.М.

Житомирський державний університет імені Івана Франка  
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

*В роботі представлені результати анкетування спортсменів пауерліфтерів відносно значення раціонального харчування та підбору індивідуального режиму харчування. Проведено порівняльний аналіз результатів динамічного контролю антропометричних даних спортсменів досліджуваних груп з різними харчовими раціонами.*

*Ключові слова: спортсмени пауерліфтери, режим харчування, збалансоване харчування, добовий раціон.*

Харчування - життєва необхідність людини. Основні завдання харчування полягають у забезпеченні організму людини енергією, пластичними (будівельними) речовинами і біологічно активними компонентами. Будь-які відхилення від нормального постачання організму харчовими речовинами можуть нанести істотної шкоди здоров'ю, призвести до зниження опірності шкідливим факторам навколишнього середовища, погіршення розумової та фізичної працездатності [7].

Сучасний спорт характеризується інтенсивними фізичними, розумовими та психічними навантаженнями. Процес підготовки спортсменів включає, як правило двох - або трьохразові тренування, тому залишається все менше часу для відпочинку та відновлення працездатності. При організації тренувального процесу, найголовнішою вимогою є розумна побудова раціону

харчування спортсмена з обов'язковим поповненням енерговитрат та підтриманням балансу організму [1, 3, 8]. В основі харчування спортсменів лежать загальні принципи здорового харчування, але наявні і спеціальні завдання, що полягають у підвищенні працездатності, віддалення часу до настання втоми і прискорення процесів відновлення працездатності після фізичного навантаження. Для спортсменів, що бажають досягти високих результатів та удосконалити свої фізичні якості, питання збалансованого харчування набувають особливого значення, оскільки взаємозв'язок харчування та фізичної працездатності в даний час є досить тісним [2, 9].

**Метою роботи було** теоретичне обґрунтування та практичне доведення раціонального підбору максимально ефективного раціону харчування спортсменів.

**Матеріали та методи дослідження.** Для вирішення поставлених у дослідженні завдань нами Було використано комплекс теоретичних та емпіричних методів дослідження, зокрема контент-аналіз, синтез, порівняння, моделювання, узагальнення, анкетування, бесіда, пряме та опосередковане спостереження, метод експертних оцінок, самооцінювання та методів математичної статистики.

У ході роботи серед спортсменів, які займаються пауерліфтингом (силовим триборством) відібрано групу із 40 чоловік (однорідну за віком, статтю, антропометричними даними, такими як маса тіла ( $80 \pm 4,5$  кг) та об'єм плеча ( $25 \pm 2,3$  см)). Для динамічного контролю антропометричних даних спортсменів в залежності від раціону харчування групи досліджуваних було розбито на підгрупи по 10 чоловік в кожній: 1. Контрольна - спортсмени пауерліфтери зі стандартним добовим раціоном (білки - 2,1 г/кг маси тіла; жири - 1,2 г/кг маси тіла; вуглеводи - 6,0 г/кг маси тіла). 2. Експериментальна I - спортсмени з білковим раціоном (білки - 3,0 г/кг маси тіла; жири - 1,2 г/кг маси тіла; вуглеводи - 6,0 г/кг маси тіла). 3. Експериментальна II - спортсмени з жировим раціоном (білки - 2,1 г/кг маси тіла; жири - 2,0 г/кг маси тіла; вуглеводи - 6,0 г/кг маси тіла). 4. Експериментальна III - спортсмени з вуглеводним раціоном (білки - 2,1 г/кг маси тіла; жири - 1,2

г/кг маси тіла; вуглеводи - 9,0 г/кг маси тіла). Аналіз проводився через 3 та 6 місяців від початку досліджень.

**Результати дослідження.** Спортсмени та тренери завжди шукають шляхи підвищення фізичної працездатності, приділяючи при цьому чималу увагу чинникам харчування. Особливий інтерес викликає можливість за допомогою деяких нутрієнтів впливати на ефективність трьох основних систем енергозабезпечення (утворення АТФ шляхом ресинтезу креатинфосфату (КРФ), гліколітичного і дихального фосфорилування).

В прагненні поліпшити фізичну форму спортсмени нерідко вдаються до засобів, застосування яких не має наукового обґрунтування, або ж ефективність яких не знаходить підтвердження в наукових дослідженнях [4, 5, 6].

В ході проведення анкетування встановлено високу поінформованість спортсменів у відношенні до збалансованого харчування та значення основних складових харчування для гармонійного розвитку спортсмена. Відповідаючи на питання «Чи дотримуєтесь Ви запропонованої тренером та дієтологом програми харчування» біля 95 % опитаних відповіло «Так» і лише біля 5 % відповідей було «Ні». Однак, при відповіді на запитання анкети «Чи влаштовує Вас динаміка особистої фізичної підготовки?», яка напряду пов'язана із харчуванням, лише 35% респондентів відповіли ствердно, тоді як 65% опитаних не задоволені динамікою приросту фізичної сили та бажали б більш швидшого приросту сили. У зв'язку з цим, понад 60% респондентів виявили бажання змінити режим харчування.

Таким чином встановлено, що більшість спортсменів-пауерліфтерів добре володіють інформацією про правила спортивного харчування, однак більшість з них готова до зміни режиму харчування у зв'язку з незадоволеністю результатами приросту показників фізичної сили.

Проведення динамічного контролю основних антропометричних даних в контрольній та експериментальних групах показало, що у всіх спортсменів відбувалося збільшення маси тіла в середньому від 2 до 6 кг протягом 6 місяців (рис. 1). При цьому максимальне збільшення маси тіла спостерігалось у спортсменів в II експериментальній групі з жировим раціоном, в той час як об'єм біцепса зріс за досліджуваний період в середньому лише на 1 см (табл. 1).

Максимальний приріст об'єму плеча був відмічений у спортсменів з білковим раціоном. Так, у шести досліджуваних він збільшився до 5 см. В цій групі відмічаються середні показники зростання маси тіла спортсменів - 2 кг за 6 місяців.



Рис. 1. Зміна маси тіла спортсменів пауерліфтерів контрольної та експериментальних груп.

Таблиця 1

Динаміка об'єму плеча (біцепсу) у спортсменів пауерліфтерів, см\*.

Група	Дані		
	початкові	3 місяці	6 місяців
Контрольна	25±2,3	25±2,4	26±2,5
Експериментальна I	24±2,1	26±2,2	28±2,7
Експериментальна II	25±2,4	25±2,5	26±2,3
Експериментальна III	24±2,2	25±2,0	27±2,4

\*Примітка. У таблиці приведені середні значення досліджуваних показників.

Підсумок. Таким чином, після проведеного експериментального дослідження встановлено, що у всіх спортсменів, незалежно від запропонованого якісно-кількісного режиму харчування, відмічався як приріст маси тіла, так і об'єму плеча (біцепса). Аналіз літературних джерел та власних даних показав, що режим харчування зі збільшеним числом вуглеводів призводить до стрімкого збільшення ваги, однак зростання об'єму біцепса статистично достовірним є при вживанні стандартного чи білкового раціону. Доведено, що найбільш раціональним при співвідношенні приріст маси тіла до об'єму біцепса є застосування стандартного та білкового режиму харчування. В той же час жировий раціон призводить до збільшення маси тіла, але динаміка об'єму плеча істотно не зростає, тому даний раціон не є ефективним.

#### Література

1. Коїл Е.Ф. Строк і спосіб збільшення поглинання вуглеводів, після важких тренувань, змагань та відновлення // Журнал спортивної науки. - 1991. - 9 - С. 29-52. 2 Лемон П.В. Вплив фізичних навантажень на білковий обмін // Журнал спортивної науки. - 1991. - 9. - С 53-70. 3. Макнотон Л.Р. Бікарбонату цитрат // Харчування в спорті / Blackwell Science Ltd, 2000. - С. 393-404.
4. Пшендін А.І. Раціональне харчування спортсменів. Для любителів і професіоналів. - СПб: ГИОРД, 2000.
5. Rogozkin V.A., Pshendin A.I., Shiina M.M. Харчування спортсменів. - М.: Фізкультура і спорт, 1989.
6. Rogozkin V.A. Принципи харчування спортсменів в Росії // Світовий огляд харчування і дієта - 1993. - 71. - С 154-182.
7. Солодков А.С., Сологуб Є.Б. Фізіологія спорту: Навчальний посібник / СПбГАФК ім. П.Ф. Лесгафта. СПб., 1999. 8. Сімі В., Семпо Б., Маст М., Фав'є Р.Дж. Адаптивні ефекти підготовки до раціону з високим вмістом жирів; вплив на енергетичний метаболізм під час тренування // Журнал прикладної фізіології. - 1991. - 71. - С 197-203.
9. Тарнопольський М.А., Аткинсон С.А., Макдугал Дж.Д., Чеслі А., Філіпс СМ., Шварц Х.. Оцінка потреби білку для розвитку сили спортсменів // Журнал прикладної фізіології. - 1992. - 73. - С. 1986-1995.